

# Kraft: Methoden des Krafttrainings

**Welche Erscheinungsform der Kraft soll trainiert werden? Um diese Frage zu beantworten, muss sich die Leiterperson noch detaillierter damit befassen und sich an der Zielsetzung der Sporttreibenden orientieren. Ein Überblick.**

**Kraftausdauer:** Beim Motiv «Gesundheit» ist hauptsächlich das allgemeine Kräftigungstraining im Bereich der Kraftausdauer (Ermüdungsresistenz bei Muskelarbeit, über längere Zeit) relevant. Dank hohen Wiederholungszahlen und geringen Belastungen (20–50 %, siehe Tab.) ist die Gefahr von Überlastungsschäden relativ gering. Oftmals reicht für diesen Trainingsbereich das eigene Körpergewicht.

**Maximalkraft:** Kraft kommt in isolierter Form in der Praxis nur als Maximalkraft vor. Sie ist die grösstmögliche Kraft, die ein Muskel oder eine Muskelgruppe bei maximaler willkürlicher Aktivität entfalten kann. Bei einer Belastung von 50–70 % der Maximallast und geringeren Wiederholungszahlen wird Muskelmasse aufgebaut. Diese ist bedeutsamer für diejenigen, welche Krafttraining betreiben, um eine ihren Vorstellungen entsprechende Veränderung ihrer Figur resp. ihres Aussehens anzustreben. Dieses Training ist auch die Grundlage, die Maximalkraft zu verbessern. Es bestehen zwei Möglichkeiten zu deren Verbesserung:

- durch eine Vergrösserung der Muskelfaser-Querschnittfläche (Zunahme der Muskelmasse);
- durch eine Optimierung der intramuskulären Koordination (Fähigkeit, viele Muskelfasern synchron zu aktivieren).

Die Trainingsübungen zur Verbesserung der intramuskulären Koordination werden mit hohen Belastungen und in dynamisch schneller Ausführung absolviert. Da diese Übungen hoch belastend sind, ist diese Trainingsform eher dem leistungsorientierten Bereich vorbehalten.

**Reaktivkraft:** Noch deutlicher gilt dies für die Reaktivkraft. Sie ist die Fähigkeit, in einem Dehnungs-Verkürzungs-Zyklus einen hohen Kraftimpuls zu realisieren. Im Alltag und im Sport arbeiten die Muskeln sehr häufig reaktiv, das heisst zuerst bremsend oder dämpfend (dynamisch exzentrisch) und dann beschleunigend (dynamisch konzentrisch). Trainiert wird diese Kraftfähigkeit mit sogenannten plyometrischen Trainingsformen (z. B. Sprünge). Bemerkung: Um Verletzungen zu vermeiden, sollte die Reaktivkraft nicht ohne ausreichende Grundlagenarbeit im Kraftausdauer- und Maximalkraftbereich trainiert werden.

## Individuelle Bestimmung der Belastung

Wie veränderbar diese Erscheinungsformen der Kraft im Lebenszyklus sein können, soll ein einfaches Beispiel aufzeigen.

Für eine gesunde 50-jährige Person bedeutet das Treppensteigen gegen den Widerstand des eigenen Körpergewichts eine klassische Belastung im Kraftausdauerbereich. Die Wirkung auf den Körper ist gering (Beanspruchung). Dieselben 40 Stufen werden 20 Jahre später zu einer höheren Beanspruchung, welche vielleicht nach 20 Treppenstufen sogar eine Pause erfordert. Wiederum zwei Jahrzehnte später, im Alter von 90 Jahren, kann jede einzelne Treppenstufe bereits zu einem Maximalkrafttraining werden.

Mit der gleich bleibenden Belastung wird also mit zunehmendem Alter ein völlig anderer Kraftbereich trainiert.

Dieses Beispiel zeigt, wie wichtig eine individuelle Bestimmung der Belastung ist, und macht die Notwendigkeit der Anpassung an das aktuelle Leistungsniveau des Sporttreibenden deutlich.

## Krafttraining im Überblick

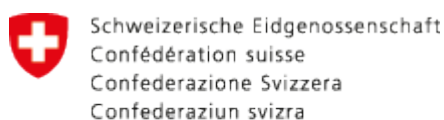
Die folgende Tabelle zeigt unterschiedliche Durchführungsformen des Krafttrainings in Beziehung zu verschiedenen Trainingsparametern. Es lässt sich daraus ableiten, auf welche Art trainiert werden soll, um ein bestimmtes Ziel (z. B. allgemeine Kräftigung, Aufbau Muskelmasse, Schnellkraft, usw.) erreichen zu können.

Ziel/Zweck	Ausführung	Belastung 100 % = 1mal möglich	Wiederholungen	Serien	Serienpausen	Regeneration
Allgemeine Kräftigung und Stabilität verbessern (Kraftausdauer)	dynamisch langsam	20–50%	20–40	2–5	1–3 Min.	2 Tage
	statisch	20–50%	30–180 Sek.	2–5	1–3 Min.	
Schnellkraft entwickeln	dynamisch schnell	30–60%	6–12	2–5	3–5 Min.	2 Tage
	plyometrische Formen	60–100% (und mehr)	3–10	2–5	3–5 Min.	
Muskelmasse aufbauen (Maximalkraft)	dynamisch langsam	50–70%	8–12	2–5	2–3 Min.	3 Tage
	dynamisch schnell	70–90%	6–12	2–5	3–5 Min.	
	statisch	70–90%	6–10 Sek.	2–5	3–5 Min.	
Intramuskuläre Koordination steigern (Maximalkraft)	dynamisch schnell	85–100%	1–5	2–5	3–5 Min.	3 Tage
	statisch	90–100%	3–5 Sek.	2–5	3–5 Min.	

### Erklärungen:

- Serien bezeichnen die Anzahl Durchgänge mit der selben Übung. Anfänger/ Einsteiger absolvieren weniger Serien (2–3 Serien) als Fortgeschrittene und Könner (3–5).
- Die Prozentangaben der Belastung beziehen sich immer auf den maximalen Widerstand, der einmal überwunden werden kann.
- Auf die Nennung exzentrischer, also bremsender Variationen des Krafttrainings wurde bewusst verzichtet (Ausnahme: plyometrische Formen bei der Schnellkraft).
- In diesem Monatsthema werden die Übungen mit dem eigenen Körpergewicht und mit Hilfsmitteln ausgeführt. Je nach Ausführungsweise, werden damit andere Aspekte der Kraft angesprochen.

Quelle: Bundesamt für Sport BASPO (2011): Lehrmittel Erwachsenensport. Magglingen, BASPO.



**Bundesamt für Sport BASPO**